

PUB-NO: DE003436509A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3436509 A1

TITLE: Seat arrangement in vehicles

PUBN-DATE: April 10, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

WIMMER, ROBERT

DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG

DE

APPL-NO: DE03436509

APPL-DATE: October 5, 1984

PRIORITY-DATA: DE03436509A (October 5, 1984)

INT-CL (IPC): B60N001/02, B60N001/00 , B60N001/08

EUR-CL (EPC): B60N002/30 ; B60N002/46, B60N002/46
, B60N002/48 , B60R005/00

US-CL-CURRENT: 297/112, 297/115 , 297/129 , 297/236

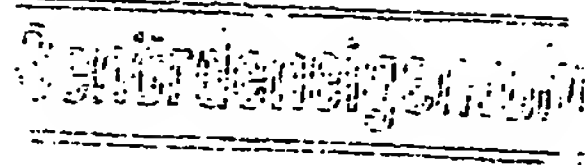
ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> Seat arrangement in vehicles, for at least two people, comprising at least two seat parts (1) which can be fixed with lateral spacing next to one another on the body and can be adjusted in the transverse direction, each of which seat parts is assigned at least one backrest section. A height-adjustable cushioned element (2) can be inserted into the free space between the seat parts (1) in a raised position can be used for example as an armrest and in a position lowered to the same height as the adjacent seat parts (1) can be used as a seating area for a further person. If the cushioned element (2) is removed, the space which is now free can be used, for example, to store luggage. <IMAGE>



DEUTSCHES
PATENTAMT

②① Aktenzeichen: P 34 36 509.5
②② Anmeldetag: 5. 10. 84
④③ Offenlegungstag: 10. 4. 86



DE 3436509 A1

⑦① Anmelder:
Bayerische Motoren Werke AG, 8000 München, DE

⑦④ Vertreter:
Dexheimer, R., Dipl.-Ing., Pat.-Ass., 8000 München

⑦② Erfinder:
Wimmer, Robert, 8017 Ebersberg, DE

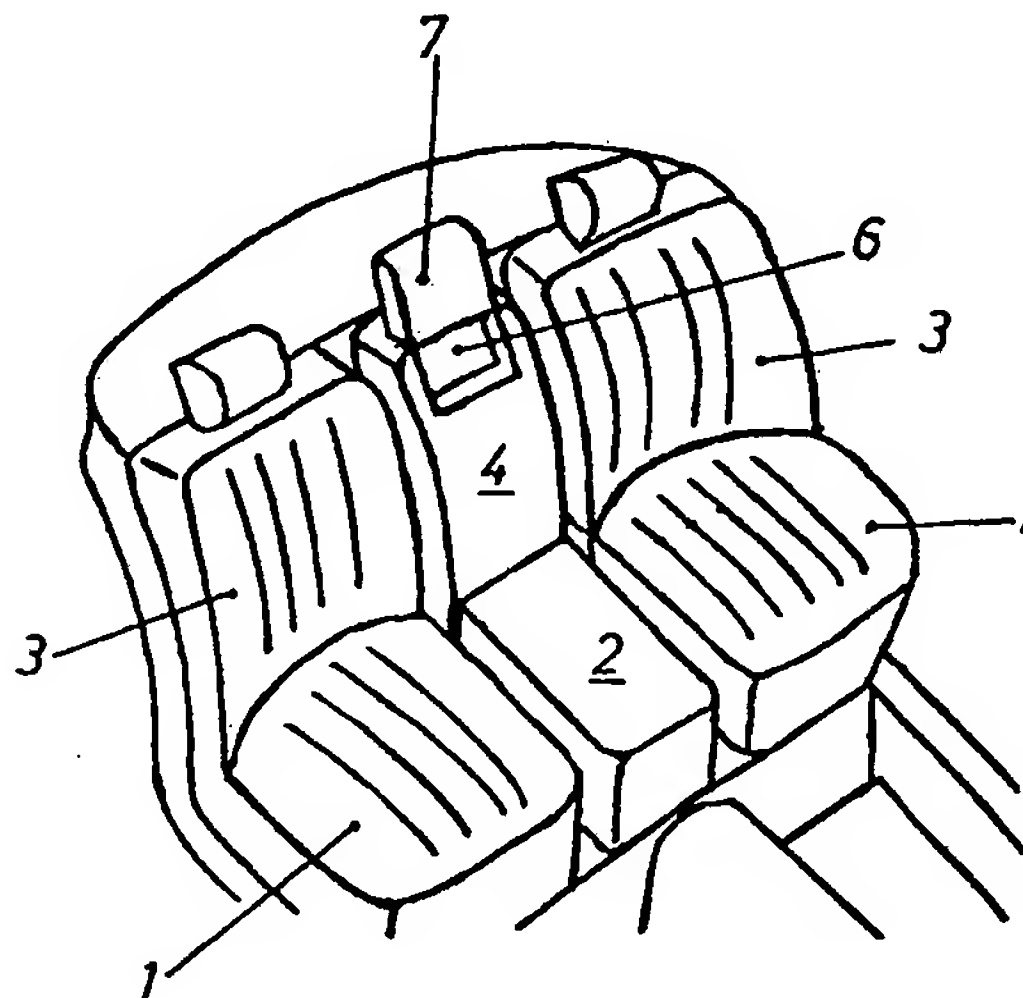
⑤⑥ Recherchenergebnisse nach § 43 Abs. 1 PatG:

DE-OS 32 19 710
DE-OS 32 16 931
DE-OS 30 20 212
DE-OS 26 02 884
DE-GM 76 12 141
US 18 98 448

DE-Z: Auto Motor und Sport, 11. Juni 63, S.35-37;
FR-Z: L'Automobile, Mai 1961, No. 181, S.58-59;

⑤④ Sitzanordnung in Fahrzeugen

Sitzanordnung in Fahrzeugen für wenigstens zwei Personen, bestehend aus wenigstens zwei in Querrichtung verstellbaren, mit seitlichem Abstand nebeneinander an der Karosserie feststellbaren Sitzteilen (1), denen wenigstens je ein Rückenlehnenabschnitt zugeordnet ist. In den Freiraum zwischen den Sitzteilen (1) ist ein höhenverstellbares Polsterelement (2) einsetzbar, das hochgestellt beispielsweise als Armlehne und auf eine Höhe mit den benachbarten Sitzteilen (1) tiefgestellt als Sitzfläche für eine weitere Person verwendbar ist. Wird das Polsterelement (2) entfernt, so kann der freigewordene Raum zur Ablage von zum Beispiel Gepäck genutzt werden.



DE 3436509 A1

1

5

10 Patentansprüche

1. Sitzanordnung in Fahrzeugen für wenigstens zwei Personen, bestehend aus wenigstens zwei in Querrichtung verstellbaren, mit seitlichem Abstand nebeneinander an der Karosserie feststellbaren Sitzteilen, denen in ihrem hinteren Bereich wenigstens je ein Rückenlehnenabschnitt zugeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß ein Polsterelement (2) in den Freiraum zwischen den Sitzteilen (1) einsetzbar ist, das hochgestellt beispielsweise als Armlehne und auf eine Höhe mit den benachbarten Sitzteilen (1) tiefgestellt als Sitzfläche für eine weitere Person verwendbar ist.
2. Sitzanordnung nach Anspruch 1, mit je einer im hinteren Bereich an einem Sitzteil (1) befestigten, der Breite des Sitzteils (1) entsprechenden Rückenlehne (3), dadurch gekennzeichnet, daß in dem Freiraum zwischen zwei benachbarten Rückenlehnen (3) ein Zusatzlehnenteil (4) mit ungefähr parallelen Seitenwänden einsetzbar ist, das in seiner sichtbaren Mittelkontur etwa der Kontur der benachbarten Rückenlehnen (3) entspricht und bei eingesetztem Polsterelement (2) an dessen hinterer Stirnseite angrenzt.
3. Sitzanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß den Sitzteilen (1) ein einziges Rückenpolster (9) zugeordnet ist, das etwa mit den Außenseiten der beiden äußeren, maximal nach außen verlagerten Sitzteile (1) seitlich bündig ist.

35

- 1
4. Sitzanordnung nach Anspruch 1 oder 2, mit einer zwischen dem hinte-
ren Gepäckraum und dem Fahrgastraum vorgesehenen Durchladeöffnung,
die von dem Polsterelement (2) oder dem Zusatzlehnteil (4) abdeck-
bar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchladeöffnung zwischen den
5 Sitzteilen (1) bis etwa zur Unterseite der Sitzteile (1) verläuft.
- 10 5. Sitzanordnung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß
etwa in der Mitte im oberen vorderen Bereich des Zwischenlehnteils
(4) oder des Rückenpolsters (9) eine Ausnehmung (6) vorgesehen ist, in
die eine Kopfstütze (7) von oben vollkommen einschiebbar ist.
- 15 6. Sitzanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein
Verstellmechanismus für die seitliche Verstellung der Sitzteile (1) und
eine Höhenverstelleinrichtung zur Lageveränderung des Polsterelements
(2) vorgesehen ist, die beiden miteinander gekoppelt sind.

20

25

30

35

1

5

10 Sitzanordnung in Fahrzeugen

Die Erfindung betrifft eine Sitzanordnung in Fahrzeugen, entsprechend dem Oberbegriff im Patentanspruch 1.

- 15 Aus der DE-OS 32 19 710 ist ein Fahrzeugsitz mit Sitzmöglichkeiten für wenigstens zwei Personen beschrieben, bei dem wenigstens ein Sitzflächen-
teil querverschieblich und feststellbar gelagert ist. Bei Omnibussen soll
dadurch insbesondere ein rechtsseitiger wie auch linksseitiger Einbau
erleichtert werden. Mit dieser Ausführung sind jedoch die Nachteile
20 verbunden, daß eine Erhöhung der Sitzplatzzahl einer Reihe verhältnismäßig
aufwendig ist und einen entsprechend längeren oder verlängerbaren Holm
zur Aufnahme der Sitze erfordert. Durch die Mitnahme eines nur im
Bedarfsfall benötigten Sitzes und durch den für dessen Anbau erforderli-
chen längeren Holm, bzw. eines zur Verlängerung erforderlichen zweiten
25 Holmes und der zur Befestigung erforderlichen Traverse, wird der Gepäck-
raum deutlich eingeschränkt.

- Bei dem in der DE-OS 32 16 931 beschriebenen Liegesitz ist neben einer
Verstellung der Rückenlehne auch eine Veränderung der Armlehnenstellung
30 möglich, wobei die gepolsterte Armlehne in eine im Sitzteil ausgebildete
Ausnehmung vollkommen versenkt werden kann und dabei mit dem Sitzteil
eine Sitzfläche bildet. Nachteilig ist dabei, daß bei ausgefahrener Armleh-
ne die Sitzfläche vermindert ist.

- 35 Dem gegenüber ist es Aufgabe der Erfindung, eine Sitzanordnung in
Fahrzeugen zu gestalten, die durch einfache Umbauten oder Handgriffe eine

- 1 Veränderung der Sitzplatzzahl ermöglicht, entweder zur Anpassung an die
Zahl der Mitreisenden oder um einen zusätzlichen Raum für die Mitnahme
von Gepäck im Fahrgastraum zu schaffen.
- 5 Dies wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß bei Gebrauch ein Polster-
element in den Freiraum zwischen den Sitzteilen einsetzbar ist, das
hochgestellt beispielsweise als Armlehne und auf eine Höhe mit den
benachbarten Sitzteilen tiefgestellt als Sitzfläche für eine weitere Person
verwendbar ist. Unabhängig vom Gebrauchszweck bleibt der Sitzkomfort der
10 an das Polsterelement seitlich angrenzenden Sitze erhalten. Der Raum
zwischen den Sitzteilen kann universell genutzt werden, zum Beispiel als
Sitz, Armlehne, Gepäckablage u.s.w.

15 Zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand von Unteran-
sprüchen.

In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung wiedergege-
ben, die nachfolgend erläutert werden. Es zeigen

20 in einem ersten Ausführungsbeispiel:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht auf eine Sitzanordnung im Fondraum
eines Fahrzeugs, mit zwei äußeren Einzelsitzen, zwischen denen
durch Absenken des Polsterelements eine dritte Sitzgelegenheit
25 geschaffen ist,

Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Ansicht, mit einer durch Hochstellen
des Polsterelements gebildeten Armlehne und einem nach vorne in
den Fahrgastraum ausgestellten Faltensack und

30

Fig. 3 eine der Fig. 1 entsprechende Ansicht, mit einem vom Gepäckraum
in den Fahrgastraum ragenden Transportbehälter.

In einem zweiten Ausführungsbeispiel:

35

- 1 Fig. 4 eine der Fig. 1 entsprechende Ansicht, mit einer durchgehenden Rückenlehne, die zwei äußeren Sitzteilen zugeordnet ist, zwischen denen durch Absenken des Polsterelements eine dritte Sitzgelegenheit geschaffen ist,
- 5 Fig. 5 eine der Fig. 1 entsprechende Ansicht der Ausführung nach Fig. 4, mit einer durch Hochstellen des Polsterelements gebildeten Armlehne und einem nach vorne in den Fahrgastraum ausgestellten Falten-sack und
- 10 Fig. 6 eine der Fig. 1 entsprechende Ansicht der Ausführung nach Fig. 4, mit einem vom Gepäckraum in den Fahrgastraum ragenden Transportbehälter.
- 15 In Fig. 1 ist eine Sitzanordnung im Fondraum eines Fahrzeugs dargestellt, mit in einem ersten Ausführungsbeispiel zwei äußeren, quer verstellbaren und an der Karosserie feststellbaren Einzelsitzen. In dem Freiraum zwischen den Sitzteilen 1 der Einzelsitze ist ein jederzeit entfernbares, höhenverstellbares Polsterelement 2 eingesetzt, das in Fig. 1 auf eine Höhe
- 20 und Länge mit den benachbarten Sitzteilen 1 gebracht ist. Zwischen den beiden Rückenlehnen 3 ist ein höhenverstellbares, jederzeit entfernbares, gepolstertes Zusatzlehnteil 4 mit ungefähr parallelen Seitenwänden eingesetzt, das in seiner sichtbaren Mittelkontur der Kontur der benachbarten Rückenlehnen 3 entspricht. Das Zusatzlehnteil 4 reicht bis etwa
- 25 zur Unterseite der Sitzteile 1 und verdeckt dadurch eine zwischen dem Gepäckraum und dem Fahrgastraum vorgesehene Durchladeöffnung. Der untere vordere Bereich liegt dabei an dem Polsterelement 2 an. Das Polsterelement 2 und auch das Zusatzlehnteil 4 sind schmaler ausgebildet als die benachbarten Sitzteile 1. Dennoch kann auch eine erwachsene
- 30 Person auf dem so gebildeten Mittelsitz bequem Platz finden, wenn die beiden äußeren Einzelsitze nach außen gestellt sind.

Werden lediglich die beiden äußeren Einzelsitze benötigt, so kann, wie in Fig. 1 geschehen, durch Hochstellen des Polsterelements 2, dieses als

35 Armlehne genutzt werden. In Fig. 2 ist das Zusatzlehnteil 4 soweit hochgehoben, daß, vom Gepäckraum her, durch die zwischen Gepäckraum

- 1 und Fahrgastraum vorgesehene Durchladeöffnung Skier eingeschoben werden können, die unterhalb des hochgestellten Polsterelements 2 bis in den Fahrgastraum reichen. Die Skier sind von einem von der Durchladeöffnung nach vorne ausstülpbaren Faltensack 5 abdeckbar, der auch eine Verunreinigung des Fahrgastraumes oder darin befindlicher Personen verhindert. Der obere Teil der Durchladeöffnung bleibt in der Darstellung von dem Zusatzlehnenteil 4 abgedeckt. Im vorderen oberen Bereich des Zusatzlehnenteils 4 nach Fig. 1 und Fig. 2 ist eine Ausnehmung 6 vorgesehen, in die von oben eine Kopfstütze 7 vollkommen einschiebbar ist.
- 10 Es ist auch möglich, wie in Fig. 3 dargestellt, das Polsterelement 2 und das Zusatzlehnenteil 4 ganz zu entfernen, so daß die Durchladeöffnung vollständig und nicht nur teilweise, wie in Fig. 2, freigegeben wird. Dadurch ist es möglich, einen verhältnismäßig großen Behälter 8, der beispielsweise vier Paar Skier aufnehmen kann, vom Gepäckraum her bis in den Fahrgastraum einzuschieben. In Fig. 3 nicht dargestellt ist ferner die Möglichkeit, durch Einsetzen des nach oben geschobenen Zusatzlehnenteils 4 einen Sitzplatz für ein Kind zu schaffen, das in diesem Fall auf der Oberseite des Behälters 8 Platz nimmt.
- 15 20 In den Fig. 4-6 ist ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung in drei Varianten dargestellt, das zwei äußere, querverstellbare Sitzteile 1 aufweist, denen eine einzige durchgehende Rückenlehne 9 zugeordnet ist, die etwa mit den Außenseiten der beiden äußeren, maximal nach außen verlagerten Sitzteile 1 seitlich bündig verläuft. Ein Zusatzlehnenteil 4 wird bei diesem Ausführungsbeispiel nicht benötigt.
- 25 30 In Fig. 4 ist zwischen beiden Sitzteilen 1 ein jederzeit entfernbares, höhenverstellbares Polsterelement 2 eingesetzt, das auf eine Höhe mit den benachbarten Sitzteilen 1 gebracht ist. Das Polsterelement 2 verläuft von der Vorderkante der Sitzteile 1 nach hinten bis etwa zu einer Durchladeöffnung, die von der hinteren Stirnseite des Polsterelements 2 teilweise abgedeckt ist. Die Durchladeöffnung ist zwischen Gepäck- und Fahrgastraum etwa in Fahrzeugmitte angeordnet und reicht etwa von der Unterseite der Sitzteile 1 bis zur Höhe einer in Verlängerung des Polsterelements 2 im unteren Bereich der Rückenlehne 9 vorgesehenen durchgehenden
- 35

- 1 Vertiefung 10. Im hinteren oberen Bereich der Rückenlehne 9, etwa in
Seitenmitte, ist eine Ausnehmung 6 vorgesehen, in die von oben eine
Kopfstütze 7 vollkommen einschiebbar ist. Der zwischen der hinteren
Oberseite des Polsterelements 2 und der Oberseite der Vertiefung 10
5 liegende Bereich der Durchladeöffnung wird sowohl bei versenktem Sitzteil
2 als auch bei hochgefahrenem Sitzteil 2 von einer Lasche abgedeckt, die
mit dem Sitzteil 2 verbunden ist und von deren Rückseite nach oben
absteht. Erst bei herausgenommenem Sitzteil 2, bzw. bei hochgefahrenem
Sitzteil 2, wird dieser Bereich der Durchladeöffnung für Beladungszwecke
10 freigegeben.

In Fig. 5 ist das Polsterelement 2 nach oben verlagert und gibt dadurch
den unteren Teil der Durchladeöffnung zwischen Gepäck- und Fahrgast-
raum frei. Durch diesen Teil ist vom Gepäckraum her ein längerer Gegen-
15 stand bis in den Fahrgastraum einschiebbar. Ein von der Durchladeöffnung
nach vorne ausstülpbarer Faltensack deckt den eingeschobenen Gegenstand
im Fahrgastraum ab. Das Polsterelement 2 kann in dieser Lage von den
danebensitzenden Personen als Armlehne genutzt werden.

- 20 Wie man in Fig. 6 erkennt, kann durch Herausnahme des Polsterelements 2
ein verhältnismäßig großer Behälter 8 vom Gepäckraum her durch die
nunmehr vollständig geöffnete Durchladeöffnung in den Fahrgastraum
eingeschoben werden.

- 25 Um ein gleichzeitiges Auseinanderfahren der Sitzteile 1 während der
Verlagerung des Polsterelements 2 nach unten zu ermöglichen, und umge-
kehrt, ist bei beiden Ausführungsbeispielen ein Verstellmechanismus für die
seitliche Verstellung der Sitzteile 1 und eine Höhenverstelleinrichtung zur
Lageveränderung des Polsterelements 2 vorgesehen, die beide miteinander
30 gekoppelt und von einem Elektromotor angetrieben sind.

Die Gurtschlösser der beiden äußeren Sitze und auch die für den mittleren
Sitz befinden sich an den äußeren Sitzteilen 1. Durch die Zwangskopplung
der Höhenverstellung des Polsterelements 2 mit der Querverstellung der
35 Sitzteile 1 ist der gesetzlich geforderte Mindestabstand der effektiven
Gurtpunkte bei Benutzung des mittleren Sitzes immer gewährleistet.

Nummer:
Int. Cl.4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

34 36 509
B 60 N 1/02
5. Oktober 1984
10. April 1986

Fig.1

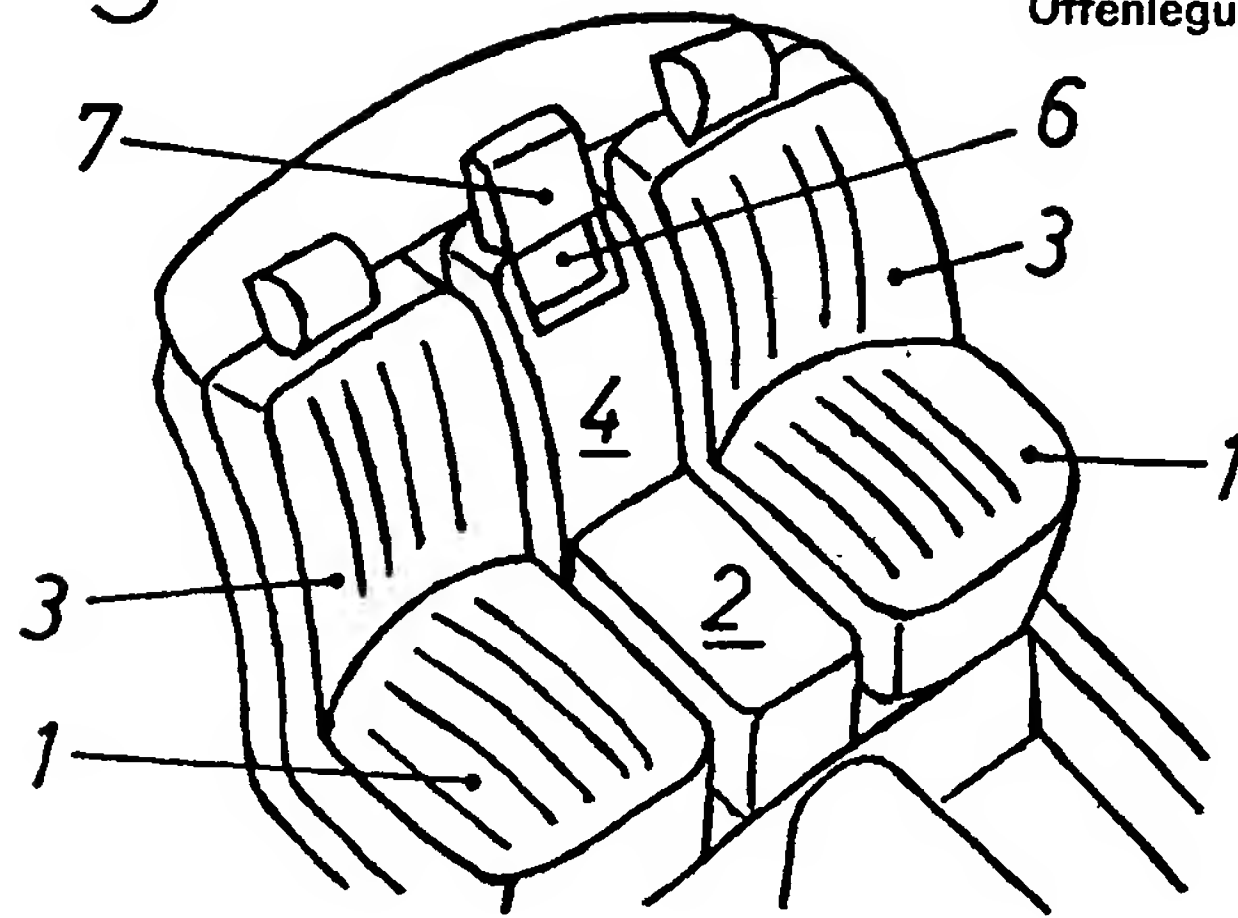


Fig.2

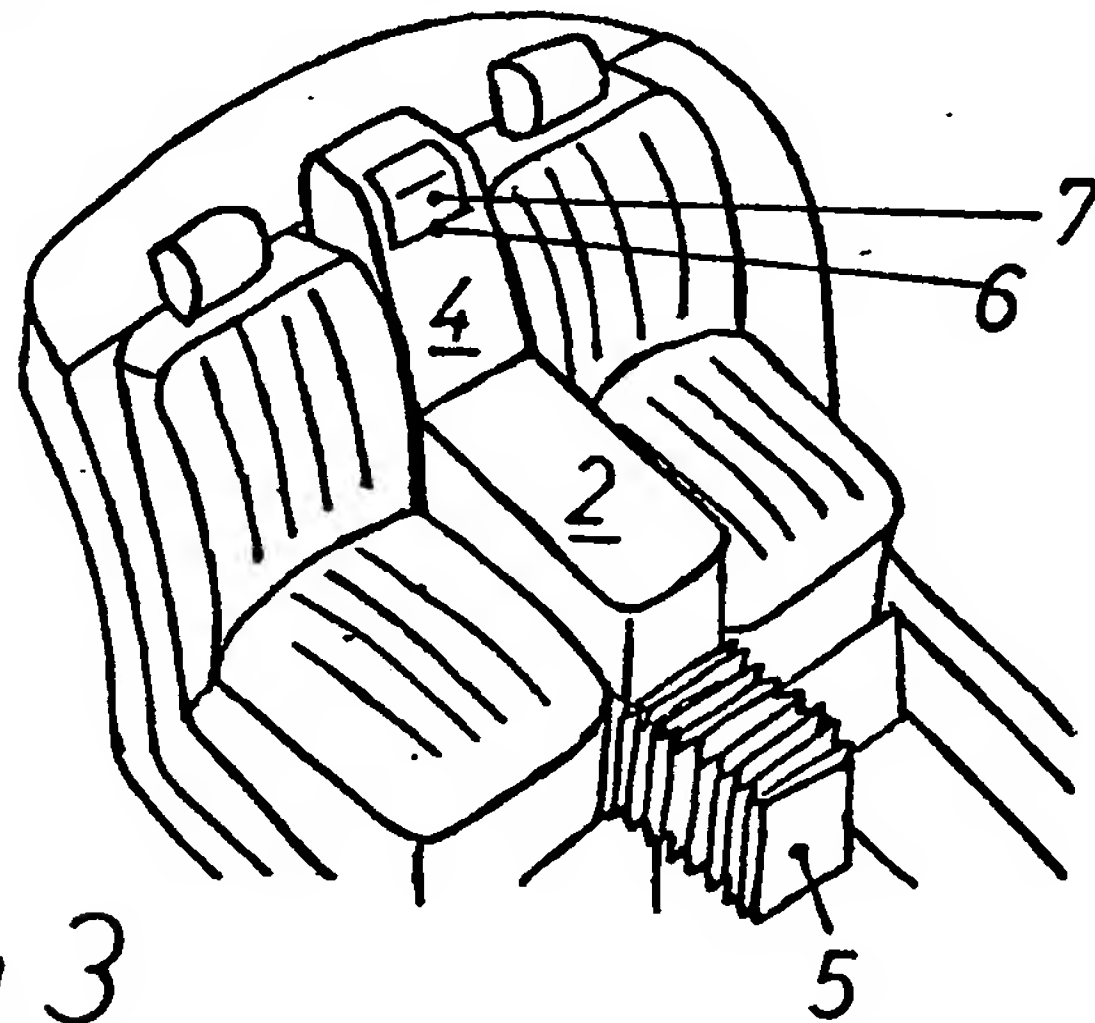


Fig.3

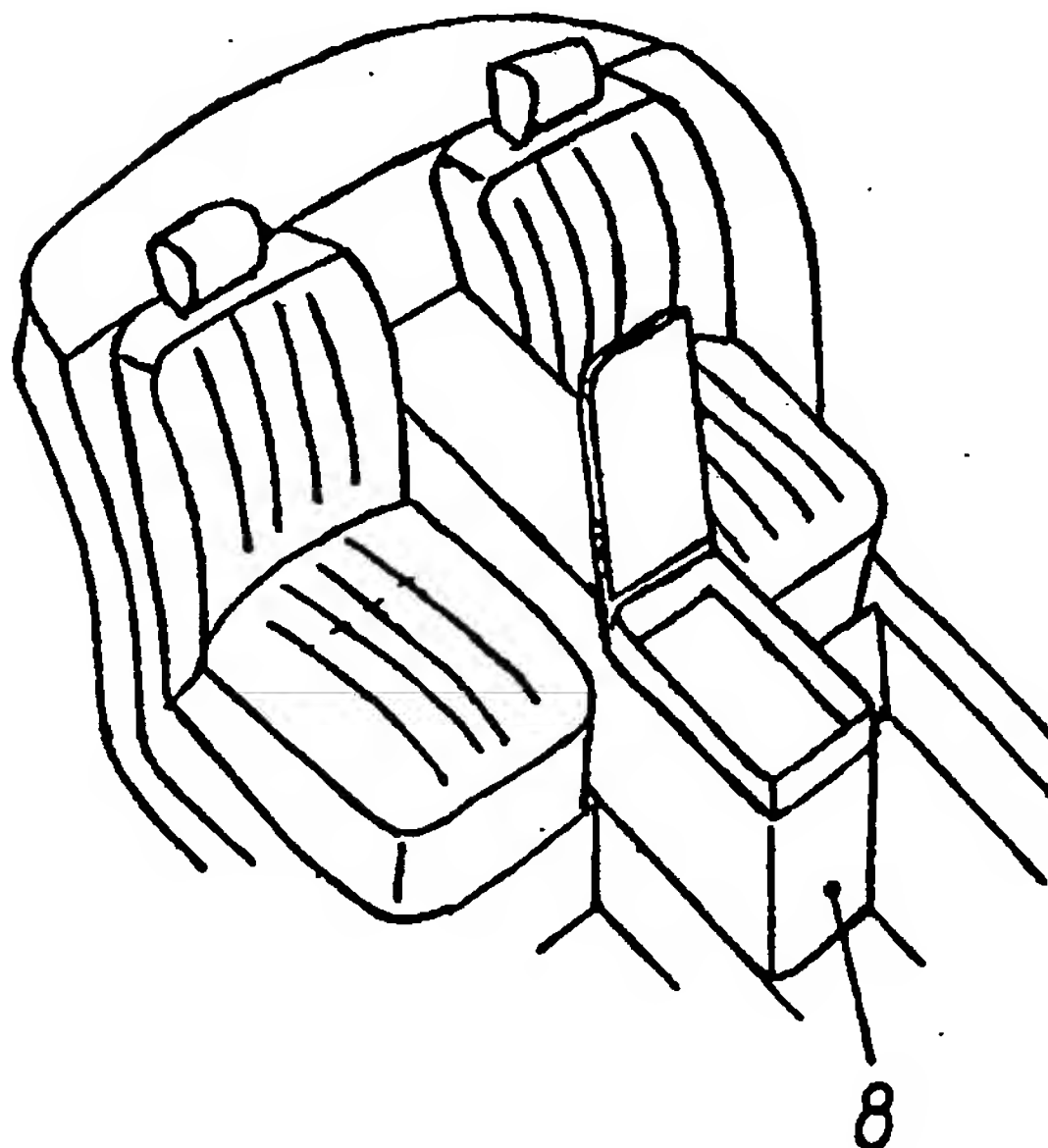
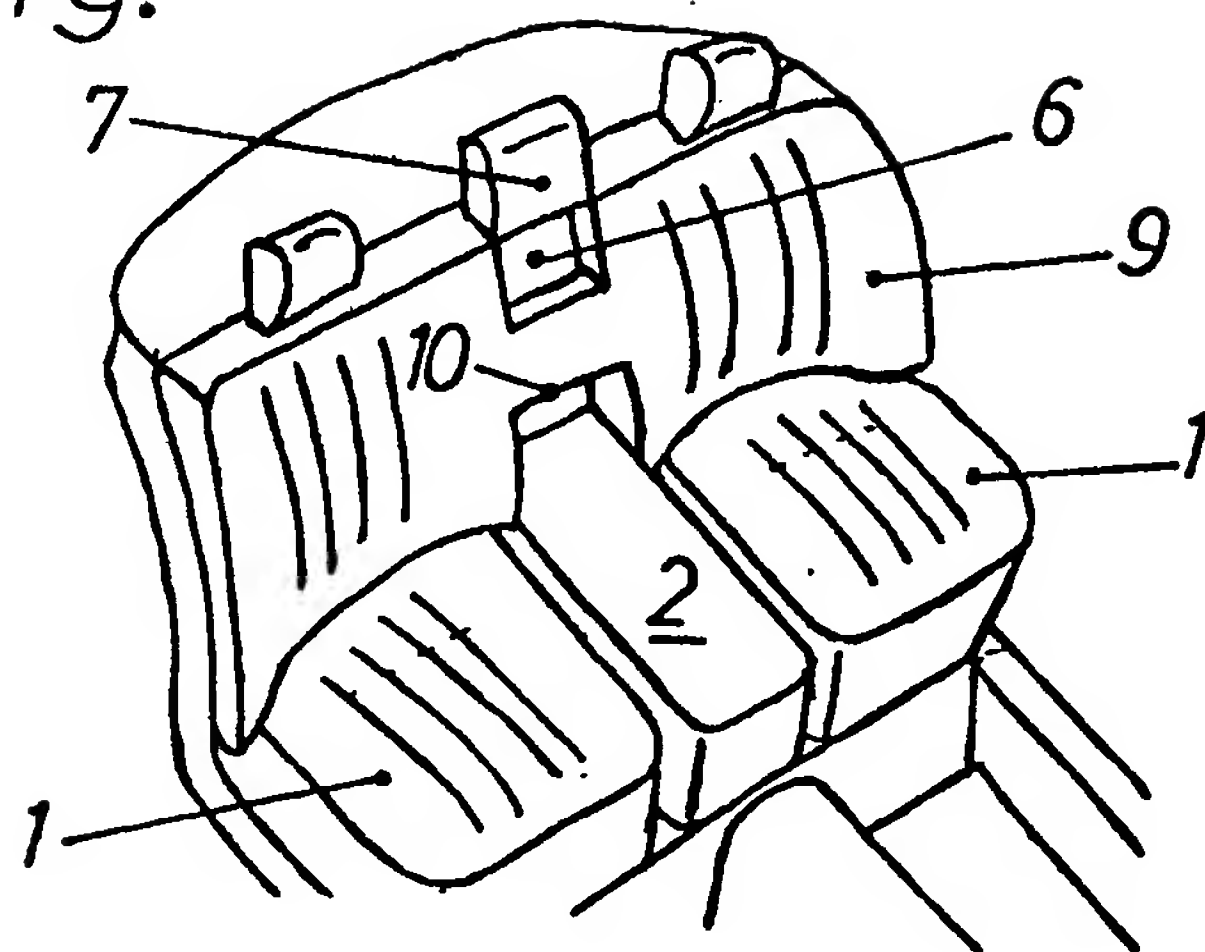
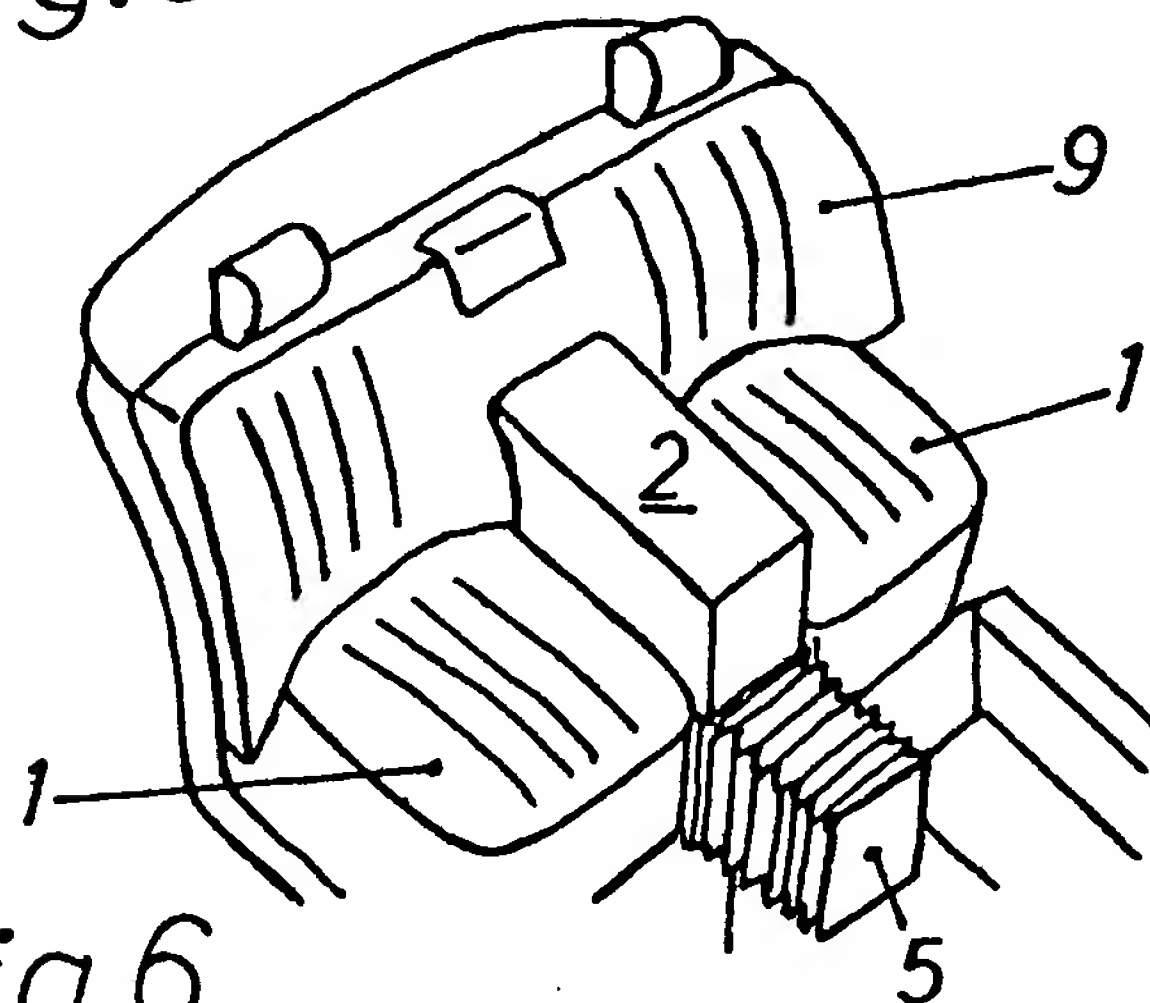


Fig.4*Fig.5**Fig.6*